Aus der Ambulanz der II. Medizinischen Klinik
der Universität München.

Vorstand: Professor Dr. A. Schittenhelm.

Über medikamentöse Kreislauftherapie in der ambulanten Praxis

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
verfaßt und einer
Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität
zu München

vorgelegt von

Otto Klein
aus Wildberg.

München 1939.

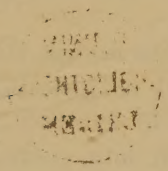
Druck: Lengericher Handelsdruckerei, Lengerich i. W.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität in München.

Referent: Privatdozent Dr. Höring.
Korreferent: Prof. Dr. Schittenhelm.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet!



In der Behandlung der Herz- und Kreislaufstörungen wird den physikalisch-diätetischen Heilmethoden zur Zeit zweifellos eine größere Bedeutung beigemessen, als dies früher der Fall war. Wenn auch in der ambulant durchgeführten Therapie der Herz- und Gefäßerkrankungen nicht in dem Maße z. B. von den hydrotherapeutischen und diätetischen Kuren Gebrauch gemacht werden kann als dies bei der stationären Behandlung möglich ist, so muß doch auch bei ambulant zu behandelnden Patienten größter Wert auf ruhige und geregelte Lebensführung gelegt und für Einhaltung einer bestimmten Diät und Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr usw. Sorge getragen werden.

Außerordentlich wertvoll und unentbehrlich sind bekanntlich die physikalischen Heilmethoden bei der Behandlung von Herz- und Gefäßerkrankungen, solange sie sich noch im Stadium guter Kompensation befinden; sind jedoch schon Zeichen beginnender Dekompensation in Erscheinung getreten, so ist eine medikamentöse Unterstützung der nunmehr ungenügenden Herzmuskelkraft nicht zu umgehen.

Eine Übersicht über die Erfolge zu geben, die bei der ambulant durchgeführten Kreislaufbehandlung erzielt werden konnten, ist der Zweck meiner Arbeit.

An Hand eines Krankengeschichtenmaterials von ca. 200 Fällen von Kreislauferkrankungen, die in der Zeit vom 1. Oktober 1934 bis zum 1. August 1936 behandelt wurden, habe ich versucht, die Erfolge der ambulanten Arzneimittelanwendung in der Kreislauftherapie zu beurteilen. Ich habe dabei nicht nur Wert darauf gelegt, statistisch die Fälle zu erfassen, die während der Zeit der medikamentösen Beeinflussung gut auf die Therapie ansprechen, sondern darüber hinaus

schien es mir von Interesse zu sein, einmal zu registrieren, in welchem gesundheitlichen Zustand sich die zuletzt vor durchschnittlich 1—1½ Jahren behandelten Patienten jetzt befinden. Um sich über ihr jetziges subjektives Ergehen zu informieren, habe ich an etwa 100 im Jahre 1935 behandelte Patienten Fragebögen verschickt. Es kam mir dabei vor allem darauf an, festzustellen, ob wieder Zeichen einer beginnenden oder ausgeprägten Herzinsuffizienz vorhanden waren. Für die frühzeitige Erkennung der Dekompensationserscheinungen sind ja doch schließlich die subjektiven Klagen über Kurzatmigkeit, Herzklopfen, Anschwellen der Beine usw. ausschlaggebend. Bei einer Reihe von Patienten habe ich außerdem eine Nachuntersuchung vorgenommen, um mir objektiv ein Bild von Herz- und Kreislauffunktion zu verschaffen. Die Fragebögen waren folgendermaßen abgefaßt:

Fragebogen.

1. Wie fühlen Sie sich zur Zeit gesundheitlich?
   gut — mäßig — schlecht.
2. Haben Sie zur Zeit über irgendwelche allgemeine Beschwerden zu klagen?
   wie: Kopfschmerzen — Appetitlosigkeit — Übelkeit — Schlaflosigkeit — Kurzatmigkeit in Ruhe oder nur bei körperlichen Anstrengungen, wie z. B. beim Treppensteigen — Anfälle von plötzlicher Atemnot — Anschwellen der Beine (immer oder nur am Abend) heufiges Wasserlassen — (besonders nachts) — Husten — Auswurf (schleimig, blutig, eitrig) — rheumatische Beschwerden (im rechten oder linken Arm, in den Beinen, in der Schultergegend) — stärkere Gewichtsabnahme oder -zunahme.
3. Hatten Sie jetzt über Beschwerden von Seiten des Herzens zu klagen?
   wie: Herzklopfen (in Ruhe, bei Bewegung, bei körperlichen Anstrengungen (Treppensteigen) seelischen Aufregungen) — Stiche in der Herzgegend — Angstgefühl oder Be-

klemmungsgefühl auf der Brust — Druckgefühl auf der Brust oder in der Herzgegend — unregelmäßige Herztätigkeit — plötzliches Aussetzen des Herzens — anfallsweise auftretende Beschleunigung der Herztätigkeit.

4. Haben Sie sonst noch über irgendwelche Beschwerden zu klagen?
5. Sind sie arbeitsfähig — wenn ja, welche Arbeit verrichten Sie?
6. Standen Sie in der Zwischenzeit in ärztlicher Behandlung? Wenn ja, bei wem?

Es verteilten sich die 200 Fälle von Erkrankungen der Kreislauforgane folgendermaßen auf die einzelnen Herz- und Gefäßleiden:

1. *Krankheiten des Herzmuskels:*			*Zahl der Fälle:*
Akute Myokarditis			2
Myodegeneratio cordis			79
Herzlues			4
das sog. Fettherz			10
Erkrankungen der Coronargefäße (Sklerose der Coronararterien)			36
Paroxysmale Tachykardie			2
2. *Erkrankungen des Endokards:*			*Zahl der Fälle:*
(Herzklappenfehler)			
Aortenfehler	4		
Mitralfehler	27		
Kombin. Vitien	3	zusammen	34
3. *Krankheiten der Gefäße:*			
Arteriosklerose (Aorten-, cerebrale und periphere Sklerose)			11
Aortenlues			2
Blutdrucksteigerung			20

Im Folgenden möchte ich die Mittel, welche in der Therapie der Herz- und Gefäßerkrankungen angewandt wurden, der

Reihe nach besprechen. Hierbei hat es sich als vorteilhaft erwiesen, die eigentlichen Herzmittel und die vorwiegend auf die Gefäße wirkenden Stoffe gesondert aufzuführen.

Die Arzneimittel, die am häufigsten Verwendung fanden, habe ich in vier Gruppen eingeteilt:

1. Die Digitalis- und Strophantinkörper und die digitalisähnlichen Stoffe.
2. Die Purinkörper (Koffein, Euphyllin, Theophyllin) und die Analeptica (Cardiazol, Coramin, Sympatol).
3. Die Nitritkörper und das Theobromin.
4. Die Herz-Hormonpräparate (Padutin, Eutonon, Myotrat, Lacarnol).

Auf die genaue Diagnosestellung der jeweilig der Dekompensation zugrundeliegenden Herzerkrankung wurde natürlich großer Wert gelegt. In einzelnen Fällen war die Abgrenzung gegenüber anderen in Frage kommenden organischen Kreislaufstörungen jedoch nicht möglich. Es muß nämlich in Betracht gezogen werden, daß das Durchschnittsalter der ambulant behandelten herzkranken Patienten zwischen 55 und 60 Jahren liegt. Es ist daher gut verständlich, daß in diesem Alter häufig Zeichen beginnender Arteriosklerose der verschiedenen Gefäßbezirke im Vordergrund der Krankheitserscheinungen stehen. Aus diesem Grund ist auch die Unterscheidung zwischen den sklerotischen Herz- und Gefäßveränderungen und den Erkrankungen anderer Ätiologie manchmal großen Schwierigkeiten begegnet.

In folgenden Fällen von Herzerkrankungen wurde von der

Digitalisbehandlung

Gebrauch gemacht:

1. bei primären Erkrankungen des Myokards

a) infolge Myodegeneratio (bei Coronarsklerose) in 44 Fällen
b) infolge Myodegeneratio mit Reizbildungs-, bezw. Reizleitungsstörungen in 20 Fällen
c) infolge Lues in 4 Fällen

2. bei Mehrbelastung des Kreislaufs

a) infolge Hypertonie	in 17 Fällen
b) infolge Herzklappenfehler	in 25 Fällen
c) infolge Adipositas	in 17 Fällen
d) infolge allgemeiner Sklerose	in 6 Fällen
e) infolge Lungenemphysem	in 2 Fällen

Die folgende Statistik dient dazu, einen Überblick über die Häufigkeit der Anwendung der einzelnen Digitalisglykoside zu geben.

Bezeichnung des Digitalisglykosids	Herzklappenfehler	Myokarderkrankung ohne Herzrhythmusstörung	Myokarderkrankung mit Herzrhythmusstörung	Hypertonie
Digitalisdroge	3	7	3	1
Digipurat	23	47	21	21
Digalen	—	1	—	—
Digipan	3	1	1	—
Dig. Dispert- u. -Excludzäpfchen	4	—	2	—
Euphydigtal	5	7	3	3
Digitalysat	1	1	1	1
Digilanid	9	11	5	3
Pandigal	1	5	—	—

Statistik der mit Digitalisglykosiden behandelten Fälle von Herzerkrankungen.

Wie aus der obigen Tabelle zu ersehen ist, erfreute sich das von den Knollwerken hergestellte Präparat Digipurat (in Form von Tropfen oder Tabletten) besonderer Beliebtheit. Es hat sich als zweckmäßiges und gleichmäßig wirkendes Präparat gut bewährt.

Für die rektale Applikation wurde vor allem von den Digitalis-Dispert- und -Excludsuppositorien Gebrauch gemacht und zwar in solchen Fällen, wo stärkere Stauungen im Portalkreislauf die Resorptionsbedingungen bei peroraler Verabreichung verschlechterten. Die Zahl der in diesem Sinne be-

handelten Fälle ist zwar zu klein, um daraus besondere Erfahrungen sammeln zu können.

In Fällen, wo nur eine leichte Unterstützung des Kreislaufs erforderlich war, wurden mit Vorliebe die beiden Präparate der Digitalislanata-Reihe, nämlich von Digilanid und Pandigal in Form von Tropfen oder Suppositorien verwendet. Ferner ist zu bemerken, daß in manchen Fällen die Digitalisglykoside im Wechsel, bezw. in Kombination mit den Stoffen der Digitalis lanata erfolgreich verabreicht wurden.

Häufigkeit der Verwendung von Digipurat

bei der Behandlung der	allein	in Kombination bzw. im Wechsel mit Digilanid und Pandigal
Herzklappenfehler . . .	in 13	10 Fällen
Myokarderkrankung ohne Herzrhythmusstörung	in 37	10 Fällen
mit Herzrhythmusstörung	in 14	7 Fällen
Hypertonie	in 13	8 Fällen

Bei der Therapie der Myokarderkrankungen wurde auch die Kombination der Digitalisdroge (in Form von Pillen oder Zäpfchen) mit Digilanid und Pandigal erfolgreich angewandt.

Daß in den meisten Fällen gleichzeitig die Darreichung anderer Medikamente aus dem Arzneischatz erforderlich war, versteht sich von selbst. Im übrigen werden die hier in Frage kommenden Mittel später noch besprochen werden.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Häufigkeit der mit Digitalis behandelten Fälle von Herzklappenfehlern und den Grad ihrer Dekompensation.

Bei den einzelnen Formen der

Herzklappenfehler

war der Erfolg der Digitalismedikation natürlich recht verschieden. Die besten Aussichten für eine erfolgreiche Digitalistherapie boten die Mitralfehler und darunter die Fälle von

Anzahl der Fälle von Herzinsuffizienz.

infolge von:	leichteren	mittleren	schweren Grades
Mitral-			
„ Insuffizienz .	10	6	2
„ Stenose . . .	—	3	2
„ Ins.+Stenose .	3	1	1
Aorten-			
„ Insuffizienz .	1	1	—
„ Stenose	1	—	—
Komb. Aorten+Mitral-vitien	2	3	—

Mitralinsuffizienz. Die geringgradigen Formen von dekompensierter Mitralinsuffizienz werden zunächst mit kleinen Dosen Digitalis (3 × tägl. 0,05 g Digitalis) behandelt. Bei den stärker ausgeprägten Dekompensationserscheinungen wurden anfangs 3 × 15 Tropfen Digipurat. liqu. benötigt. Die Erfolge der Digitalisierung waren sowohl bei den leichten, wie bei den schweren Fällen sehr befriedigend. Zwar bedurfte es bei den voll ausgeprägten Insuffizienzerscheinungen anschließend an die sog. großen Digitalisgaben der Fortsetzung mit kleineren weniger kumulierenden Dosen. Auffallend war, daß gerade Mitralfehler, auch wenn sie z. B. bei unvernünftigem Verhalten des Patienten bald wieder leicht dekompensiert waren, immer wieder prompt auf die Digitalisierung ansprachen.

Einen Fall von relativer Mitralinsuffizienz möchte ich anführen:

Es handelte sich um einen 75jährigen Patienten mit einer Myokarderkrankung, die wohl sklerotischer Natur gewesen sein dürfte und sekundär zu einer relativen Mitralinsuffizienz geführt hatte. Geringe Zeichen von Dekompensation waren festzustellen: Arbeitsdyspnoe, Nykturie, prätibiale Ödeme. Die Röntgenuntersuchung ergab eine starke Herzvergrößerung, linker Herzrand reichte fast bis zur lateralen Thoraxwand. Aktion regelmäßig. Über dem Herzen war ein systolisches Ge-

räusch an fast allen Ostien zu hören, mit dem Punctum maximum über der Herzspitze. Es wurden 3×15 Tropfen Digilanid und dazu Euphyllinsuppositorien verordnet. Schon nach 3—4 Tagen trat eine deutliche Besserung im Befinden des Kranken ein. Die Ödeme verschwanden sehr rasch. Daraufhin wurde die Digitalisdosis auf 2×10 Tropfen verringert. Nach einigen Tagen weitere subjektive Besserung bis zur völligen Gesundung.

Bei den beobachteten Fällen von *Mitralstenose* war die auf Verabreichung von kleinen Digitalisdosen hin eingetretene Besserung von viel kürzerer Dauer. Chronische kleine Digitalisgaben führten zwar zum Zustand leidlicher Kompensation. Für die Behandlung dekompensierter Mitralstenose spielten neben den Digitalispräparaten noch die anderen die Herzleistung steigernden Mittel in all den Fällen eine Rolle, wo infolge Überdehnung der Vorhöfe Pulsirregularitäten aufgetreten waren. Auf die in diesen Fällen eingeschlagene Therapie werde ich später bei der Behandlung der Reizleitungsstörungen noch einzugehen haben.

Die dekompensierten *Aorteninsuffizienzen* sprachen etwa ebenso mangelhaft auf Digitalis an, wie die Mitralstenosefälle. Bessere Resultate der Behandlung mittels Digitalisierung waren bei der Aorteninsuffizienz luetischer Ätiologie zu erreichen, wobei gleichzeitig eine spezifische Behandlung eingeleitet wurde.

Relativ günstig wirkten sich die Kombinationen zweier Klappenfehler in bezug auf die Digitalisansprechbarkeit aus. Dies galt ebenso für die kombinierte Insuffizienz und Stenose der Mitralklappen, wie für kombinierte Mitral-Aortenvitien. Der Zustand dauernder Kompensation konnte jedoch nicht erreicht werden. Über längere Zeit fortgesetzte Digitalisierung, vor allem mit den Digitalis ähnlich wirkenden Stoffen wie Scillaren, Adovern u. a. bewährte sich am besten, um die Patienten dauernd in mäßig kompensiertem Zustand zu halten.

Nach dieser einleitenden Übersicht über die auch sonst allgemein durchgeführte Digitalistherapie bei Herzklappenfehlern

möchte ich zahlenmäßig die oben besprochenen Resultate belegen.

Insgesamt handelte es sich um 11 Fälle von Mitralklappenerkrankung (vorwiegend Mitralinsuff.), die zu leichten bis mittelschweren Dekompensationserscheinungen geführt hatten. Im Laufe der eingeleiteten Digitalistherapie gelang es in 7 Fällen eine deutliche Besserung der subjektiven Beschwerden herbeizuführen. Nach dreiwöchiger Behandlungsdauer konnten ein Patient und nach sechswöchiger Behandlung zwei Patienten im Zustand völliger Kompensation entlassen werden. Das Stadium leidlicher Kompensation konnte in drei Fällen erreicht werden. Die restlichen sechs Patienten erschienen überhaupt nicht mehr zur Nachuntersuchung, sodaß angenommen werden darf, daß eine weitere Behandlung nicht mehr notwendig war. Von den sechs Fällen schwer dekompensierter Mitralfehler gelang es aber nur in einem Fall, den Zustand leidlicher Kompensation herbeizuführen. Ein anderer schwer dekompensierter Patient sprach auf die ambulante Behandlung überhaupt nicht an. Zwei weitere Patienten erschienen nicht mehr zur Nachuntersuchung und bei den beiden letzten Patienten war die Einweisung in die Klinik erforderlich.

Die beiden an einem mäßig dekompensierten *Aortenfehler* leidenden Kranken konnten nur vorübergehend in das Stadium genügender Herzfunktion gebracht werden. Auch das subjektive Befinden besserte sich bei diesen Patienten nur wenig.

Ferner konnten fünf Patienten beobachtet werden, bei denen die Herzmuskelschwäche teils durch Insuffizienz + Stenose der Mitralklappen, teils durch kombinierte Mitral- und Aortenfehler bedingt war. Zwei davon erschienen nicht wieder zur Nachuntersuchung, die drei übrigen Patienten konnten nach drei-, sechs- und achtwöchiger Digitalisbehandlung im Stadium völliger Kompensation entlassen werden.

Dagegen gelang es der ambulanten medikamentösen Therapie nicht, die drei Patienten mit schweren Herzinsuffizienzerscheinungen infolge kombinierter Mitral- und Aortenklappen-

erkrankung in den Zustand ausreichender Herzfunktion zu versetzen.

Um das Kapitel über die Erfolge der Digitalistherapie bei Herzklappenfehlern zum Abschluß zu bringen, möchte ich noch kurz über das Befinden der Patienten etwa ein Jahr nach Abschluß der ambulanten Behandlung berichten und zwar auf Grund der von mir teils schriftlich, teils mündlich eingezogenen Erkundigungen.

Nachstehende Tabelle bietet die Möglichkeit, sich über den jetzigen Zustand des Gesamtorganismus und vor allem des Herzmuskels einigermaßen zu informieren.

Statistik der Nachfrageergebnisse bei den vor etwa einem Jahr ambulant behandelten Patienten.

	Mitralfehler leichter u. mittl. Dekompensation	Mitralfehler schwerer	Aortenfehler leichter u. mittlerer Dekompensation	Komb. Vitien leichten und mittleren Grades
Anzahl der verwertbaren Fälle	4	2	3	3
Allgemeinbefinden mittelmäßig	in 4	1	3	3 Fällen
Gut kompensiert . . .	in 3	1	2	1 Fällen
Geringgradig dekompensiert	in 1	—	1	1 Fällen
Schwer dekompensiert .	in —	—	—	— Fällen
Anginöse Beschwerden .	in 2	1	3	3 Fällen
Es bestand eine Stauungsbronchitis	in —	—	2	1 Fällen
Beschwerden von Seiten des Herzens (Pulsirregularitäten)	in 2	1	2	1 Fällen
Ärztl. Behandlung war in der Zwischenzeit nötig	in 2	—	2	2 Fällen
Arbeitsfähigkeit bestand	in 3	1	1	2 Fällen
Exitus an Folgen der Herzinsuffizienz . . .	in —	1	—	— Fall

Weit häufiger als die Herzklappenfehler kamen die

Myokarderkrankungen

als verursachende Faktoren der Dekompensation in Frage. Die Wirkung der Digitalisbehandlung konnte im ganzen in 68 Fällen von Herzmuskelerkrankungen beobachtet werden. In 11 Fällen waren deutliche Zeichen für den Verdacht auf Coronarschädigung vorhanden. Entweder stützte sich die Diagnose Coronarsklerose auf die subjektiven Angaben über anginöse Beschwerden oder auf die elektrokardiographische Untersuchung des Herzens. Es hatten etwa nur ein Drittel der an Coronarsklerose leidenden Patienten über Anfälle von Angina pectoris zu klagen. Wie relativ günstig trotz geschädigter Myokardbezirke die Erfolge der Digitalisbehandlung waren, zeigt der nachstehend beschriebene Fall.

Es handelte sich um den 69jährigen Patienten L. R., der über Symptome leichten Grades von Herzinsuffizienz, wie Anschwellen der Beine und Kurzatmigkeit zu klagen hatte. Klinischer Befund: Cor nach rechts und links verbreitert, prätibiale Ödeme, Zyanose der Extremitäten, Aktion regelmäßig. Durch die Behandlung mit Digipan. liqu. (3 × tgl. 15 Tropfen) waren die Ödeme nach 5 Tagen völlig ausgeschwemmt. Trotzdem weitere Digitalisierung mit 2 × 15 Tropfen. Die Arznei wurde gut vertragen, nur gelegentliches Flimmern. Anhalten der Besserung. Daraufhin war die Fortsetzung der Digitalisbehandlung nicht mehr notwendig. Der Patient konnte vollkommen kompensiert aus der Behandlung entlassen werden. Die Nachfrage nach dem jetzigen Zustand ergab, daß sich der früher Behandelte besten Wohlergehens erfreut und keinerlei Symptome ungenügender Herzfunktion zeigte. Keine Ödeme, keine Zyanose, keine Herzbeschwerden, arbeitsfähig.

Undankbarer waren die Fälle von arteriosklerotischer Myodegeneratio bezüglich ihrer therapeutischen Beeinflußbarkeit mittels Digitalis, bei denen die subjektiven Schmerzzustände bei Angina pectoris-Anfällen das Allgemeinbefinden ungünstig beeinträchtigten. Für die Behandlung dieser Fälle hat

sich Theominal manchmal gut geeignet und zwar am besten in Kombination mit Jod, in Form von Liqu. Kal. jod. Bewährt hat sich vor allem auch die Verabreichung des Kombinationspräparates Jod-Calc.-diuretin. Eine dauernde Besserung der sklerotischen Beschwerden war jedoch nur selten mit diesen Mitteln zu erreichen.

Zu den wenigen Bedingungen, unter welchen es gelang, durch Beeinflussung der „Grundkrankheit" eine sekundär aufgetretene Herzinsuffizienz zu beseitigen, gehörte die

Adipositas.

Bei derartigen Fällen konnte man von einer Entfettungskur ausgezeichnete Erfolge sehen; gleichzeitig wurde gegen die Dekompensationserscheinungen intermittierend Digitalis in kleinen Dosen verordnet. Daneben zeitigte die Einschaltung von Milch- und Obsttagen sehr gute Resultate.

Die Herzschädigungen bei Lues zeigten in ihrem Verhalten gegenüber Digitalis keine wesentlich anderen Erfolge, als die arteriosklerotischen Formen der Myodegeneratio.

In 25 Fällen von *Hypertonie*, die zu Dekompensationserscheinungen geführt hatten, konnte die Verwendbarkeit der Digitaliskörper studiert werden. In acht Fällen genügten kleine Digitalisgaben zur Behebung der Insuffizienz. In der Mehrzahl der Fälle jedoch wurden große Digitalisdosen verabreicht.

Ein Fall von Hochdruckkrankheit fraglicher nephrogener Genese scheint mir bemerkenswert, da es im Laufe der Digitalisierung gelang, den Blutdruck von 220/90 auf 180/80 zu erniedrigen. Der 66jährige Patient, um den es sich hier handelte, kam wegen zunehmender Kurzatmigkeit und Herzklopfen in die Sprechstunde. Die Untersuchung ergab eine Tachykardie von 100 und eine Blutdruckerhöhung von 220/90. Bei der E. K. G.-Untersuchung wurden Kammerextrasystolen festgestellt. Die Therapie bestand in der Verordnung von 3 × 10 Tropfen Digipurat. liqu. und von 4 × tägl. 1 Tablette Luminal. Nach 2 Tagen schon verspürte der Patient wesentliche Besserung seines Zustandes. Pulsfrequenz war auf 90 pro Min. gesunken. Puls-

rhythmus im allgemeinen regelmäßig, nur noch vereinzelt Extrasystolen mit kompensatorischer Pause. Zunächst Blutdrucksenkung auf 210/80. Auf Wiederholung der Verschreibung hin trat weitere anhaltende Besserung ein. Blutdruck auf 195/80 gesunken. Pulsfrequenz 60, Rhythmus normal.

In den Fällen ausgesprochener Hochdrucksymptome wurde außerdem von einem ausgiebigen Aderlaß Gebrauch gemacht. Die Blutdrucksenkungen, die auf diese Weise erreicht wurden, waren jedoch meist transitorischer Natur. Überzeugende Erfolge von der Anwendung der blutdrucksenkenden Mittel, wie Vasopressin, Vasoklin, Animasa bezw. Animasa forte u. a. konnten nicht beobachtet werden. Wohl sprachen manche leichte Formen von essentieller Hypertonie auf die kombinierte Therapie mit Nitrit- und Organextraktpräparaten, wenn auch nur vorübergehend, gut an.

Nach dieser mehr oder weniger allgemeinen Übersicht über die Behandlungserfolge bei Myokarderkrankungen möge die nachfolgende Statistik die Ergebnisse der Digitalistherapie genauer beleuchten. (Siehe Tabelle Seite 18.)

Um eine übersichtliche Darstellung des jetzigen Befindens bei den vor etwa einem Jahr ambulant behandelten Patienten zu geben, habe ich auch die Ergebnisse meiner Umfrage tabellarisch zusammengestellt. (Siehe Tabelle Seite 19.)

Statistik der Erfolge der Digitalistherapie (mit Digitalis purp. und lanata) bei leichten, mittleren und schweren Graden von Dekompensation.

Myokardschaden	infolge Coronarsklerose leichten, mittleren	infolge Coronarsklerose schweren Grades	infolge Adipositas, allgemeiner Sklerose leichten, mittleren	infolge Adipositas, allgemeiner Sklerose schweren Grades	mit Herzrhythmusstörungen leichten, mittleren	mit Herzrhythmusstörungen schweren Grades	infolge Hypertonie leichten, mittleren	infolge Hypertonie schweren Grades
Anzahl der verwertbaren Fälle	40	4	21	2	17	3	16	9
Subjektive Besserung .	in 19	1	8	1	10	—	7	3 Fällen
Kein sicherer Anhaltspunkt für Besserung .	in 12	2	12	—	3	—	3	2 Fällen
Regularisierung d. Herzaktion wurde erzielt .	in				6			Fällen
Völlig kompensiert nach:								
3 Wochen	in 3	—	2	—	1	—	2	— Fällen
6 Wochen	in 4	—	2	—	3	—	—	1 Fällen
6—8 Wochen	in 3	—	2	—	2	—	—	— Fällen
Vorübergehend leidlich kompensiert	in 13	—	2	1	1	—	5	1 Fällen
Trotz Behandlung mäßig dekompensiert . . .	in 5	1	1	1	—	—	4	1 Fällen
Krankenhausaufnahme war wegen schwerster Dekompensation erforderlich	in —	1	—	—	1	2	—	3 Fällen
Exitus an Folgen der Herzinsuffizienz . . .	in —	—	—	—	—	1	—	1 Fällen

Statistik der Nachfrageergebnisse bei den vor etwa einem Jahr behandelten Patienten.

Myokardschaden	infolge von Coronarsklerose leichten, mittleren	schweren Grades	mit Herzrhythmusstörungen leichten, mittleren	schweren Grades	infolge von Adipositas, allgemeiner Sklerose leichten, mittleren	schweren Grades	infolge von Hypertonie leichten, mittleren	schweren Grades
Anzahl der verwertbaren Fälle	13 (7)	(3)	2 (2)	1	6 (2)	(5)	3 (4)	(3)
Allgemeinbefinden:								
gut	in 5				2	(1)	2 (1)	Fällen
mäßig	in 4 (4)		2 (1)		4 (2)		1 (3)	(1) Fällen
schlecht	in 1 (3)	(1)						Fällen
Gut kompensiert	in 4 (1)		(1)		2 (1)	(2)	1 (2)	Fällen
Geringgradig dekompensiert	in 6 (4)	(1)			3	(2)	2 (2)	Fällen
Schwer dekompensiert	in	(1)				(1)		(1) Fällen
Anginöse Beschwerden	in 5		1 (1)		2			(1) Fällen
Beschwerden von Seiten d. Pulsunregelmäßigkeit	in 4		2		2 (1)	(1)		Fällen Fällen
Arbeitsfähigkeit	in 9 (2)	(1)	2 (1)		6 (1)	(1)	2 (4)	(1) Fällen
Exitus an den Folgen der Herzinsuffizienz	in 1 (2)	(2)	(1)	1	1			(2) Fällen

Anmerkung: In den Klammern sind die Fälle aufgeführt, bei denen in der Zwischenzeit eine ärztliche Behandlung notwendig war.

Im Anschluß an die Ausführungen und der tabellarischen Zusammenstellung der Erfolge der Digitalistherapie möchte ich noch kurz auf die Besprechung der Digitalis ähnlichen Stoffe eingehen. Bei der Behandlung der leichtesten Formen von Herzinsuffizienz wurde in insgesamt 26 Fällen von den digitalisähnlichen Stoffen Gebrauch gemacht und zwar wurden angewandt:

	Adovern	Scillaren	Adonigen
bei dekompensierten Herzklappenfehlern .	in 4	5	Fällen
bei dekomp. Myokarderkrankungen m. Herzrhythmusstörungen .	in 3	3	Fällen
bei dekompensiertem Myokardschaden infolgeCoronarsklerose	in 4	2	1 Fällen
bei dekompensierter Hypertonie	in 1		Fall

Dabei ist zu bemerken, daß nur in zwei Fällen von dekompensierter Myokarderkrankung von Adovern allein Gebrauch gemacht wurde. Auch bei der Scillarenverschreibung wurden mit Ausnahme von einem Fall gleichzeitig von anderen Arzneimitteln aus der Reihe der Nitritkörper, der Analeptica und der Purinkörper Gebrauch gemacht. Unter den 15 Fällen von totaler Irregularität wurden 5 Fälle beobachtet, bei denen im Verlauf der Behandlung mittels Adovern bezw. Scillaren die Pulsunregelmäßigkeiten fast ganz behoben werden konnten. Die gleiche regularisierende Wirkung der Herzaktion kam diesen Medikamenten bei Extrasystolie zu.

Die Strophantin-Glykoside,

die sich von den Digitaliskörpern durch das viel raschere Eintreten der Wirkung unterscheiden, wurden im ganzen in 14 Fällen bei der Behandlung schwerster Insuffizienzerscheinungen angewandt und zwar in 9 Fällen von schwerst dekomp. Myodegeneratio; in 3 Fällen von schwerst dekomp. Asthma cardiale; in 2 Fällen von schwerst dekomp. Mitralinsuffizienz

+ Stenose. Eine Besserung der Fälle von Asthma cardiale durch kurze Strophantinstöße von 0,2—0,3 mg Strophantin konnte nicht erzielt werden. Bei dem einen Patienten wurden im ganz 6 Ampullen à 0,5 mg Strophantin, hierauf 6 Ampullen à 0,3 mg Strophantin zusammen mit je einer Ampulle Salyrgan injiziert, nachdem der Kranke von anderer Stelle in ähnlicher Weise vorbehandelt war. Da die Einspritzungen ohne Erfolg blieben, mußte der Patient ins Krankenhaus eingeliefert werden. Ebensowenig sprachen die anderen Fälle von Myodegeneratio cordis auf die ambulante Strophantintherapie an. Von den 9 beobachteten Fällen konnte nur in einem derselben eine Besserung erzielt werden. Dagegen zeitigten die Strophantininjektionen bei der Behandlung der beiden Fälle von schwerst dekompensierter Mitralinsuffizienz + Stenose relativ gute Resultate. Zwar konnte auch dabei der Zustand vollkommener Kompensation nicht erreicht werden, sodaß eine Nachbehandlung mit kleinen Digitalisdosen notwendig war.

Relativ befriedigend gestalteten sich auch die Erfolge bei Strophantininjektionen, die in zweitägigem Abstand und mehrere Wochen lang durchgeführt wurden, ohne daß sich dabei irgendwelche Intoxikationserscheinungen bemerkbar gemacht hatten.

Außerdem wurde von der peroralen Applikation von Strophantin-Glykosiden in Form von Tinctura Strophanti oder Strophalen in 2 Fällen leicht dekomp. Herzklappenfehler, in 2 Fällen leicht dekomp. Myodegeneratio inf. Coronarsklerose und in 3 Fällen totaler Irregularität Gebrauch gemacht.

Von diesen 7 Patienten konnten nach mehrwöchiger Behandlung vier aus der Behandlung entlassen werden. Darunter befanden sich 3 Patienten, die wegen totaler Irregularität nicht digitalisiert werden konnten.

Von den folgenden 3 noch zu der Gruppe der Herzmittel gehörenden Pharmaca Adrenalin, Ephedrin und Sympatol kam dem letzteren zweifellos die stärkste herzfördernde Wirkung zu. In 3 Fällen, bei denen wegen Pulsverlangsamung eine Digitalisierung ebenfalls contraindiziert war, konnte man

sich von der guten herzleistungsteigernden Wirkung der Sympatoltropfen überzeugen. Vorübergehende Besserung des subjektiven Befindens konnte auch bei Verordnung der Sympatollösung in einem Fall von konzentrischer Herzdilatation infolge akuter körperlicher Überanstrengung und einem anderen Fall von dekompensierter Mitralinsuffizienz erzielt werden.

In Fällen bradykardischer Dekompensation wurden auch die Campher-Ersatz-Präparate Cardiazol und Coramin angewandt.

Es wurden verordnet:

Bei der Behandlung von:	Cardiazol	Coramin
dekompensierten Herzklappenfehlern	in 3	2 Fällen
Asthma cardiale	in 2	— Fällen
dekompensiertem Myokardschaden infolge Coronarsklerose	in 2	1 Fällen
Myodegeneratio mit Störungen des Herzrhythmus (Arrhythmia absol., Extrasystolie, Herzblock)	in 7	4 Fällen

Besonders Cardiazol war imstande, die Herzarbeit in sehr wirksamer Weise zu kräftigen. Die Cardiazoltropfen vermochten nicht nur im Sinne einer Frequenzsteigerung, sondern auch im Sinne einer Regularisierung der Herzaktion zu wirken.

Unter dem mir zur Verfügung gestellten Krankengeschichtenmaterial befanden sich ferner einige mit Coffein behandelte Fälle. Und zwar handelte es sich dabei um solche Fälle, bei denen im Verlauf einer Digitalisbehandlung Pulsverlangsamungen unter 60 Schläge pro Minute aufgetreten waren. Außerdem wurde von der Kombination von Digitalis mit Coffein einige Male erfolgreich Gebrauch gemacht, um die koronargefäßverengende Wirkung der Digitalis auszugleichen.

Neben den in früheren Kapiteln besprochenen therapeutischen Maßnahmen bei der Behandlung der Herzrhythmusstörungen spielte die Anwendung der Chininpräparate eine nicht unwichtige Rolle. Chinin und Chinidin wurden in

die Therapie der Störungen des Herzrhythmus von Wenckebach und Frey eingeführt.

Aus der Bergmann'schen Klinik stammt eine Arbeit, die sich mit der neuerdings geübten gleichzeitigen Darreichung von Chinin-Digitalisdosen eingehend befaßt. An Hand von praktischen Beispielen wurde gezeigt, daß sich insbesondere in solchen Fällen die Anwendung dieser beiden Mittel zusammen bewährt hat, wo im Anschluß an eine Digitaliskur Pulsunregelmäßigkeiten aufgetreten waren.

In einigen an der Ambulanz der II. Medizinischen Klinik beobachteten Fällen von Vorhofflimmern und paroxysmaler Tachykardie erwies sich die Chininverschreibung als außerordentlich günstig. Des Interesses halber möchte ich die beiden von uns beobachteten Fälle von paroxysmaler Tachykardie erwähnen.

Es handelte sich in dem einen Fall um einen 16jährigen Patienten, der seit zwei Jahren über Anfälle von plötzlich einsetzendem starkem Herzklopfen zu klagen hatte. Die Anfälle dauerten jedesmal etwa 5 Minuten. Die Tachykardie während des Anfalls erreichte Werte von 205 Schlägen pro Minute. Dabei bestand ausgesprochenes Angst- und Schwindelgefühl. Cor klinisch und röntgenologisch o. B., Aktion zur Zeit der Untersuchung regelmäßig, Pulsrhythmus 76 Schläge in der Minute. R. R. 115/60. Das E. K. G. ergab keinerlei Anhaltspunkte für eine Myokardschädigung.

Auf Verabreichung von Chinindosen hin (in Form von Tabletten zu 0,1: 3mal tägl. 1 Tablette) traten die Anfälle zwar noch gleich häufig auf, dauerten aber dabei nur kürzere Zeit. Zunächst wurde versucht, durch Verdoppelung der Tagesdosis einen therapeutischen Effekt zu erzielen, jedoch vergebens. Erst als die von Wenkebach empfohlene Kombination der Chinindosen mit Digitalis und Strychnin angewandt wurde, trat der Erfolg ein: die Anfälle von paroxysmaler Tachykardie blieben von nun an vollständig aus.

Bei dem anderen Patienten waren die Anfälle v. paroxysm. Tachyk. auf eine akute Myokardschädigung infolge eines vor-

ausgegangenen grippösen Infektes zurückzuführen. Der Pat. litt schon einige Jahre lang an diesen plötzlich auftretenden Zuständen beschleunigter Herztätigkeit. Oft pflegte das starke Herzklopfen schon bei geringen körperlichen Anstrengungen aufzutreten. Auf die kombinierte Chinin-Luminaletten-Therapie sprachen die tachykardischen Zustände zunächst gut an. Zwar handelte es sich in diesem Fall nur um vorübergehende Besserung. Bei der Nachfrage ergab sich, daß das anfallsweise Herzjagen sich einige Zeit nach Abschluß der Behandlung wieder eingestellt hatte. Insofern waren die Verhältnisse und Heilungsaussichten in diesem Fall natürlich ungünstiger als die entzündliche Herzmuskelerkrankung zu einer Alteration des Reizbildungsapparates geführt haben dürfte.

Im Anschluß an die Besprechung der Chinintherapie möchte ich nun auf die

gefäßerweiternden Mittel

eingehen, die bei der ambulanten Therapie der Herz- und Kreislaufstörungen Verwendung fanden. Besonders das Theobromin eignete sich gut zur Behandlung von regionären Gefäßkrämpfen. Meist wurde es in Kombination mit Luminal als das im Handel gebräuchliche Theominal verabreicht, und zwar vor allem bei der Behandlung von Angina pectoris. Wenn auch überzeugende Erfolge mit diesen Mitteln nicht zu erzielen waren, so hatte man doch den Eindruck, daß bei fortgesetztem Gebrauch dieses Mittels die Angina pectoris-Anfälle seltener oder doch schwächer wurden.

Die Erfolge der gleichzeitigen Verschreibung von Digitalis und Luminal sind bei der Behandlung der dekompensierten Herzmuskelerkrankungen schon besprochen worden.

Die am häufigsten angewandten gefäßerweiternden Mittel stammen natürlich aus der Gruppe der

Nitritkörper.

Aus der nachfolgenden Tabelle ist die zahlenmäßige Häufigkeit der Verwendung der einzelnen Nitritkörper zu ersehen:

Es wurden verwendet bei:

	a) Coronarsklerose im Stadium der Kompens.	Dekompens.	b) Hypertonie im Stadium der Kompens.	Dekompens.
1. Nitroglycerin . . .	in 13	8	1	1 Fällen
2. Nitrolingual	in 3	1	—	— Fällen
3. Erythroltetranitrat .	in 4	1	—	— Fällen
4. Acetylcholin	in 1	—	—	— Fällen
5. Amylnitrit	in 2	1	—	— Fällen
6. Vasoklin, Animasa forte . . .	in 2	3	2	3 Fällen
7. Prokliman, Eukliman	in —	2	1	2 Fällen
[8. Theominal	in 9	5	1	7 Fällen]

Bei der Behandlung der sklerotischen Beschwerden (Parästhesieen in den Beinen) wurde Gebrauch gemacht von:

Nitroglycerin
Acetylcholin
Theominal
} in je 1 Fall, von Vasoklin in 4 Fällen.

Bei der Behandlung klimatischer Beschwerden bediente man sich mehrmals der beiden Präparate Eukliman und Prokliman, die außer ihrer Nitritbestandteile hauptsächlich noch ovariell wirkende Hormone enthalten. Eine zahlenmäßige Übersicht über die Erfolge der Nitritbehandlung bringt nachfolgende Tabelle:

Erfolge der Behandlung der anginösen Zustände mittels Nitrit-Präparaten.

Es wurden erzielt mit:	Anzahl der Fälle	Vollständige Coupierung d. Angina-pect.-Anfälle	Vorübergeh. Besserung der anginösen Zustände	Keine Besserung der Beschwerden
1. Nitroglycerin . . .	unter 23 Fällen	in 5	15	2 Fällen
2. Erythroltetranitrat .	unter 3 Fällen	in 2	1	— Fällen
3. Acetylcholin	unter 1 Fall	in —	1	— Fall
4. Amylnitrit	unter 2 Fällen	in —	1	1 Fällen
5. Animasa forte	unter 3 Fällen	in —	2	1 Fällen
6. Vasoklin	unter 5 Fällen	in 1	1	3 Fällen
7. Eukliman, Prokliman	unter 6 Fällen	in 1	1	4 Fällen

Manchmal hat sich eine kombinierte Behandlung der Nitritkörper mit Eutonon oder Bellergal gut bewährt. Um gleichzeitig gegen die für die Gefäßspasmen ursächlich in Frage kommende Arteriosklerose der Gefäße anzukämpfen, wurde von der Jodverschreibung Gebrauch gemacht und zwar in Form von Jodcalcium-Diuretin.

Abschließend möchte ich das Kapitel über Nitritbehandlung mit dem Bericht über das Nachfrageergebnis. Auf Grund der eingezogenen Erkundigungen über das subjektive Befinden konnte ich mich in 18 Fällen über die Wirkung der angewandten Nitritpräparate orientieren.

Völlig beschwerdefrei waren jetzt:	Davon waren in der Zwischenzeit in ärztl. Behdl.:
1 mit Nitroglycerin behandelte Patienten	2 Pat.
1 mit Erythroltetranitrat beh. Patient	1 Pat.

Über gelegentlich auftretende Beschwerden anginöser Art hatten zu klagen:	
7 mit Nitroglycerin beh. Patienten	5 Pat.
2 mit Eukliman beh. Patienten	2 Pat.
1 mit Erythroltetranitrat beh. Patient	1 Pat.

Auch die Erfolge, die mit Hilfe der

Organextrakt-Präparate

erzielt werden konnten, beruhen auf der gefäßerweiternden Eigenschaft derselben.

Im ganzen wurden in 32 Fällen diese Präparate zur Behandlung herangezogen, und zwar in 13 Fällen bei Coronarsklerose; in 5 Fällen bei Herzklappenfehlern mit anginösen Zuständen; in 11 Fällen bei Sklerose der peripheren Gefäßbezirke; in 3 Fällen von arteriellem Hochdruck.

Über die Häufigkeit der Verwendung von Eutonon und Padutin gibt folgende Statistik Aufschluß:

Bei Behandlung folgender Kreislaufstörungen:	Anwendung von: Eutonon	Padutin
1. Herzklappenfehler, kombiniert mit anginösen Zuständen	in 5	— Fällen
2. Arteriosklerose der Gefäße:		
a) der Coronararterien	in 8	2 Fällen
b) der Gefäße des peripheren Kreislaufs . . .	in 3	4 Fällen
Claudicatio intermittens	in 2	— Fällen
Morbus Raynaud	in —	1 Fall
3. Hypertonie	in —	3 Fällen

Von den übrigen Herzhormonpräparaten Lacarnol, und Myotrat wurde in je 1 Fall bei der Behandlung der Coronarsklerose Gebrauch gemacht. Außerdem fand Bellergal Verwendung bei Beeinflussung von Gefäßspasmen in der Peripherie.

Folgende Zusammenstellung soll die Erfolge der Eutonontherapie veranschaulichen:

Es wurden erzielt:	Anzahl der Fälle	Mittels d. Eutonon-Medikation (allein od. zusammen mit Digitalis)	Mittels Eutonon in Komb. m. Nitriten, Purinkörpern, Jodpräparaten
Besserung der anginösen Beschwerden bei Coronarsklerose . .	unter 13 F.	in 3	in 4 Fällen
Besserung der Paraesthesien und anderen sklerotischen Beschw.	unter 4 F.		in 3 Fällen
Besserung der Claudicatio intermittens .	unter 2 F.	in 1	in 1 Fall
Geringe Blutdrucksenkung	unter 1 F.		in 1 Fall

In Parallele hierzu müssen auch *die Erfolge der Padutintherapie* gewürdigt werden:

Es wurden erzielt:	Anzahl der Fälle:	Mittels d. Padutin-Medikation (allein od. zusammen mit Digitalis)	Mittels Padutin in Komb. m. Nitriten, Purinkörpern, Jodpräparaten
Besserung der anginösen Beschwerden bei Coronarsklerose . .	unter 3 F.	in 1	in 2 Fällen
Besserung der spastisch-sklerotisch. Zustände in den peripheren Gefäßen	unter 3 F.		
Besserung der Claudicatio intermittens .	unter 1 F.		in 1 Fall
Besserung des Morbus Raynaud	unter 3 F.	in 1	Fall
Herabsetzung der Hypertonie	unter 1 F.	in 1	Fall

Weniger gut geeignet waren demnach diese Mittel zur Bekämpfung des akuten Anfalls von Angina pectoris. In Fällen von dekompensierten Coronarsklerosen wurden an die Digitaliskur mehrere Eutononinjektionen (zu je 1 ccm) vorgenommen. Ob die in diesen Fällen erzielten guten Resultate auf die Digitalisierung oder die Eutononanwendung zurückzuführen waren, läßt sich natürlich nachträglich nicht mehr entscheiden. Wie der obigen Tabelle zu entnehmen ist, konnte nur in einem Fall von Hochdruckkrankheit die blutdrucksenkende Wirkung von Padutin beobachtet werden. Zwar hatte man den Eindruck, daß in den anderen beiden Fällen wenigstens eine Besserung der subjektiven Beschwerden eintrat. Die beiden in der Tabelle aufgeführten Fälle von Claudicatio intermittens möchte ich noch kurz beschreiben.

Wegen ziehender Schmerzen in den Beinen und intermittierenden Hinkens suchte der 60jährige Patient C. P. die Ambulanz-Sprechstunde auf. An den Kreislauforganen konnte kein

krankhafter Befund erhoben werden. R. R. 135/80, Puls 68, Aktion regelmäßig. Die Therapie bestand zunächst in der Injektion von 1 ccm Acetylcholin und peroraler Jodkali-Medikation. In den folgenden Tagen wurden Eutonon-Injektionen durchgeführt und zwar erhielt der Patient jeden 2. bis 3. Tag eine Ampulle Eutonon-Merck intramusculär appliziert. Nachdem im ganzen 10 ccm Eutonon injiziert waren, trat eine wesentliche Besserung der sklerotischen Beinbeschwerden ein. Die Wadenschmerzen und vor allem die Claudicatio intermittens gingen von Tag zu Tag immer mehr zurück. Einen ähnlich guten Erfolg der Eutonininjektionen konnte bei einem 66jährigen Patienten mit denselben Beinbeschwerden erzielt werden.

Zusammenfassung.

Auf Grund der Aufzeichnungen des etwa 200 Fälle umfassenden Krankengeschichtenmaterials und meiner eigenen Umfrageergebnisse habe ich versucht, die Erfolge ambulant durchgeführter Kreislauftherapie zu beurteilen.

Die besten Resultate konnten bei der Behandlung leichter Kreislaufstörungen durch intermittierende kleine Digitalisdosen erzielt werden, und zwar handelte es sich in der Mehrzahl der Fälle um Herzklappenfehler und Myokarderkrankungen im Stadium leichter Dekompensation. Es konnte gezeigt werden, daß sich bei diesen leichteren Fällen von Herzinsuffizienz die Behandlung mittels der digitalisähnlichen Stoffe recht gut bewährt hat.

Wenn auch in einzelnen Fällen schwerer Dekompensation infolge Herzklappenfehler, Asthma cardiale und Myokarderkrankungen die wochenlang fortgesetzten Strophantin-Injektionen gute Ergebnisse zeitigten, so kann es sich dabei selbstverständlich nur um Ausnahmefälle handeln, während die Mehrzahl der schwer dekompensierten Herzerkrankungen der stationären (Krankenhaus-) Behandlung zugeführt und vorbehalten werden muß.

Dagegen konnte gezeigt werden, daß die verschiedenen Medikamente aus der Gruppe der Nitrit- und Purinkörper sich für die ambulante Verschreibung bei spastisch-sklerotischen Zuständen an den verschiedenen Gefäßbezirken meist gut eigneten. Freilich muß auch hier wieder die Einschränkung gemacht werden, daß, wie den statistischen Ergebnissen zu entnehmen war, dauernde Erfolge nur in einer bescheidenen Anzahl der Fälle gebucht werden konnten.

Auch war aus den Tabellen zu ersehen, daß die Herzhormonpräparate auf den erwähnten Indikationsgebieten manch erfreuliche Erfolge zeitigten.

Wenn ich nichtsdestoweniger trotzdem zur Überzeugung gelangen muß, daß bezüglich der Dauer-Erfolge die negativen Resultate an Zahl von den positiven übertroffen werden, so dürfte das in folgenden Tatsachen begründet sein:

Erstens war es bei der Behandlung der Herz- und Gefäßerkrankungen nur in vereinzelten Fällen möglich, ätiologische Therapie zu treiben. Vielmehr mußten sich die Maßnahmen in den meisten Fällen von Herzinsuffizienz darauf beschränken, durch entsprechende Mittel gewissermaßen rein symptomatisch die Leistung des Herzmuskels zu erhöhen.

Zweitens darf bei der Beurteilung der Erfolge der ambulant durchgeführten Therapie der Herzkrankheiten nicht derselbe Maßstab angelegt werden wie bei den Erfolgen stationärer Behandlung. Vor allem konnte bei der ambulanten Behandlung von den physikalisch-diätetischen Maßnahmen entweder überhaupt nicht oder nur in wenigen Fällen Gebrauch gemacht werden.

Drittens muß leider die Tatsache hervorgehoben werden, daß gerade bei den ambulanten Patienten bei der Verschreibung der Arzneimittel auf die wirtschaftliche Lage der Kranken Rücksicht genommen werden mußte.

Schließlich gelten die diesbezüglichen Feststellungen auch für die vom praktischen Arzt durchgeführte Behandlungsweise, da dieser mit denselben Schwierigkeiten zu kämpfen hat. Somit werden auch bei der Allgemeinpraxis, wo nicht einmal die klinischen Untersuchungsmethoden zur genauen Diagnosestellung zur Verfügung stehen, wie dies an der Ambulanz einer Klinik der Fall ist, nur Erfolge ähnlicher Art erzielt werden können.

Zum Schluß möchte ich es nicht versäumen, an dieser Stelle Herrn Oberarzt Dr. Höring für die Überlassung der Arbeit und für seine wertvollen Anregungen herzlichst zu danken.

Literaturverzeichnis.

Beer, A. G.: Über Indikation und Wirkungsweise der Scillaglykoside. Mü. Med. Wochenschr. 1936 Nr. 23 S. 629.

Edens, Ernst: Die Krankheiten des Herzens und der Gefäße. 1929.

v. Jagic, N. — Flaum, Ernst: Therapie der Herzkrankheiten. 1935.

Kauffmann, Friedr.: Zur Scilla-Chinidintherapie des Herzens. Mü. Med Wochenschr. 1923 Nr. 17 S. 521.

Löhr, Hanns: Altes und Neues über Digitalisbehandlung. Mü. Med. Wochenschr. 1935 Nr. 12 S. 397.

Pässler, H.: Digitalistherapie. Mü. Med. Wochenschr. 1934 S. 243. 284

Romberg, Ernst: Die Krankheiten des Herzens und der Gefäße. 1929.

Scherf, D.: Klinik und Therapie der Herzkrankheiten und der Gefäßerkrankungen. 1936.

Wenckebach, K. F.: Die unregelmäßige Herztätigkeit 1927 S. 61.

Wenckebach, K. F.: Chinin als Herzmittel. Berliner Klin. Wochenschr 1918 S. 521.

Lebenslauf.

Am 21. April 1914 wurde ich, Otto K l e i n , als Sohn des Kreisgeometers Adolf Klein und seiner Ehefrau Barbara, geb. Völkle, in Wildberg, Kreis Nagold geboren.

Meine Schulzeit auf der Volksschule in Wildberg, der Lateinschule in Nagold und dem Realgymnasium Eßlingen beendete ich Frühjahr 1932 in Eßlingen. Im Sommerhalbjahr 1932 begann ich das Medizinstudium an der Universität Tübingen und schloß meine vorklinischen Studien daselbst am Ende des Sommersemesters 1934 mit dem Physikum ab. In den ersten 3 klinischen Semestern besuchte ich die Universität Tübingen, Kiel, Freiburg und legte nach dreisemestrigem Studium in München Ende 1937 das Staatsexamen ab.